

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

201

Année 1910

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 10 mars 1910, à 1 heure

Par Albert NARGEOT

HÉPATISATION PNEUMOCOCCIQUE TERMINÉE

PAR

GANGRÈNE PULMONAIRE

Président : M. HUTINEL, professeur.

*Juges : } MM. THOINOT et CHAUFFARD, professeurs
 } NOBÉCOURT, agrégé.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

10, Rue de Vaugirard, 10 (près l'Odéon)

(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale.	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	X...
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	PIERRE MARIE.
Opérations et appareils.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	GILBERT.
Médecine légale.	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée	CHAUFFARD.
	ROGER.
	HAYEM.
Clinique médicale	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	HUTINEL.
Maladies des enfants.	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.	RAYMOND.
	PIERRE DELBET.
Clinique chirurgicale	QUENU.
	RECLUS.
	SEGOND.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
	PINARD.
	BAR.
Clinique d'accouchements.	RIBEMONT-DES-SAIGNES.
	POZZI.
Clinique gynécologique.	KIRMISSON.
Clinique chirurgicale infantile	A. ROBIN.
Clinique thérapeutique	

Agrévés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECÈNE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BESANÇON (FERN.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDÉAU	GOSSET	LÖPER	RENON
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBÉ (MARCEL)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Hommage de la plus affectueuse reconnaissance

A MES MAÎTRES DE POITIERS ET DE PARIS

Mes plus sincères remerciements

A MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

MÉDECIN DE L'HÔPITAL DES ENFANTS-MALADES

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR THIROLOIX

PROFESSEUR AGRÉGÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MÉDECIN DE L'HÔPITAL DE LA Pitié

INTRODUCTION

Au mois de novembre dernier, dans le service de M. le D^r Thiroloix, à l'hôpital de la Pitié, nous eûmes l'occasion d'observer un cas de pneumonie aiguë qui se termina par gangrène pulmonaire.

Des cas semblables sont très rares, à telle enseigne, que certains auteurs connus n'en ayant jamais rencontré, mettent en doute la réalité de ces faits, et inclinent à penser qu'on se trouve alors en présence non de gangrène compliquant une véritable pneumonie, mais bien de gangrène primitive à forme pneumonique.

Le cas observé nous ayant paru très net, nous avons résolu d'en faire le sujet de notre thèse. Dès le début de ce travail, nous avons pu nous rendre compte que cette complication à cause de sa rareté, n'a été traitée que d'une façon sommaire par la plupart des maîtres. Quant aux élèves, le sujet ne les a guère inspirés : parmi les thèses passées depuis trente ans à la Faculté, nous n'en trouvons pas une seule qui s'y rapporte. La tâche, nous devons l'avouer, nous a paru difficile ; nous

nous sommes même demandé s'il n'y avait pas présomption de notre part à traiter un sujet ayant prêté à tant de discussions. Sans prétendre avoir fait une bibliographie absolument complète de la question, nous avons pu réunir 18 observations concernant la pneumonie terminée par gangrène. C'est sur ces 18 observations que nous nous sommes basé pour rédiger ce modeste travail.

Qu'il nous soit permis de remercier M. le Dr Thiroloix, notre maître, d'avoir bien voulu nous inspirer le sujet de notre thèse. Nous sommes heureux de lui adresser l'expression de toute notre gratitude pour l'intérêt qu'il nous a toujours porté, et particulièrement à l'occasion de ce travail qu'il a su nous rendre agréable et facile.

Nous remercierons également M. le professeur Hutinel du très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

HISTORIQUE

Dans son *Traité de l'Auscultation médicale* (1826) Laënnec, donne du sphacèle pulmonaire une description restée classique, mais prétend que la gangrène du poumon peut à peine être rangée parmi les terminaisons naturelles de la pneumonie.

Pour lui, « la gangrène du poumon semble même se rapprocher de la nature des affections essentiellement gangreneuses telles que l'anthrax, la pustule maligne, le charbon pestilentiel, etc., et comme dans ces affections, l'inflammation développée autour de la partie gangrenée paraît être plutôt l'effet que la cause de la mortification ».

Bientôt Andral, dans la *Clinique médicale de la Charité* (1829), rapporte trois observations de gangrènes pulmonaires consécutives à des pneumonies : deux fois à des pneumonies aiguës, une fois à une pneumonie chronique. Toutefois il insiste sur la rareté de ces faits.

« La pneumonie peut aussi se terminer par gangrène, nous en avons cité trois exemples.

« Mais, c'est encore une sorte de terminaison à peu près aussi rare que celle par formation d'un abcès. Les anciens ont évidemment décrit sous le nom de gangrène des altérations du poumon, bien différentes de cet état. En général, ils étaient très enclins à établir qu'il y avait gangrène toutes les fois qu'un organe leur présentait une couleur brune ou noire. Leurs ouvrages sont remplis d'histoires de gangrène du cerveau, des poumons, du foie, des intestins, etc., et cependant rien n'est plus rare qu'une véritable gangrène de ces différents organes. »

Monneret, dans les *Archives générales de Médecine*, en 1851, cite une observation de pneumonie aiguë du poumon gauche terminée par gangrène et perforation du poumon ; hydropneumothorax. Et il ajoute : « S'il m'est impossible de dire au juste à quelle époque du début de la pneumonie se déclara la mortification, je suis porté à croire qu'au moment de l'entrée de la malade, elle existait déjà. L'altération des traits du visage, la fréquence extrême de la respiration et du pouls, la marche insolite de la pneumonie, et surtout la coexistence de l'épanchement pleural avec le souffle et la bronchophonie relégués entre le bord interne de l'omoplate et le rachis, dans le point où l'autopsie montre le poumon retenu et densifié, tous ces faits militent en faveur du développement de la gangrène, consécutive-ment à la broncho-pneumonie. Veut-on encore des preuves qui ne paraîtront pas surabondantes à ceux qui doutent de la terminaison de la pneumonie par gangrène ? Je signalerai cette couenne inflammatoire telle-

ment épaisse, qui n'en ai jamais vu de plus considérable dans les plus violentes inflammations. Je ferai remarquer de plus, que la malade était d'une constitution très forte, et nullement épuisée ou débilitée par ces causes générales qui interviennent dans les gangrènes viscérales primitives. »

Grisolle dans son *Traité de la Pneumonie* (1864), partage au sujet de sa terminaison par gangrène pulmonaire, les idées de Laënnec, et admet comme lui que cette gangrène est plutôt l'effet que la cause de la pneumonie. Il affirme n'avoir jamais rencontré la gangrène des poumons à l'autopsie des individus qui avaient succombé à une pneumonie primitive. Avec Andral, il nous parle de l'erreur des anciens à ce sujet, erreur qu'il met sur le compte de leurs connaissances incomplètes de l'anatomie pathologique, et de leur habitude de songer trop vite à la gangrène pulmonaire, en présence d'une symptomatologie (expectoration noire, cessation de la douleur, décomposition des traits de la face, accélération du pouls) cependant bien insuffisante pour caractériser ce mode de terminaison.

Par contre, cette même année 1864, nous trouvons dans la *Clinique médicale* de Béhier, quatre observations probantes de pneumonie terminées par gangrène pulmonaire (observations XXV, XXVI, XXVII et XXVIII), et les lignes suivantes : « Les faits que je viens de vous citer, vous le voyez, viennent bien à l'appui de l'opinion que j'émettais, et prouvent bien, par la nature et la succession des symptômes, comme pour les caractères des lésions observées, que la gangrène peut être

consécutive à la phlegmasie du poumon. Mais ces faits démontrent aussi très clairement, ce me semble, que ce n'est pas dans la violence même du processus phlegmasique qu'il faut chercher, comme on voulait le faire au commencement de ce siècle, la cause de la terminaison qu'affecte la maladie. Non, messieurs, vous serez beaucoup plus près de la vérité si vous cherchez vos enseignements sur ce point dans la constitution du sujet, dans les diverses circonstances où il se trouve placé, en un mot si vous étudiez surtout le terrain dans lequel s'est développée la phlegmasie ainsi terminée par la gangrène. »

Béhier, après Andral et Monneret, reconnaît donc l'existence de la gangrène pulmonaire, complication de la pneumonie.

Trousseau puis Woillez l'admettent aussi, mais affirment n'en avoir jamais observé d'exemples.

Lépine, dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, s'exprime ainsi en parlant de la gangrène « C'est une suite tellement insolite de la pneumonie fibrineuse, qu'on a même nié qu'elle en fût une terminaison dans le sens propre du mot. Pour moi, je serais assez de cet avis et la considérerais plutôt comme un accident ou une complication; c'est pour me conformer à l'usage que j'en parle ici.

« La gangrène consécutive à la pneumonie est chez nous si rare que Grisolle sur plus de 1.200 pneumonies qu'il aurait observées (!) prétend ne l'avoir jamais rencontrée. Cependant Andral en a cité trois cas; Monne-

ret un, terminé par pneumothorax, et Béhier en rapporte deux dans sa *Clinique*.

« La gangrène serait-elle plus commune en Angleterre? On serait tenté de le croire si l'on se fiait au dire de Hughes qui sur 200 autopsies de pneumoniques aurait trouvé 28 cas de gangrène. De ce résultat un peu surprenant, il faut au moins retenir que plusieurs de ces cas sont survenus pendant une épidémie de grippe (6 notamment en une seule semaine) (*Guys. Hospit. Reports* (1848). »

L'auteur cite enfin l'opinion du professeur Leyden qui tient aussi pour réelle la terminaison de la pneumonie par gangrène, et il donne l'observation publiée par ce dernier (*Berl. Kl. Wochens.*), 1879, n° 20).

Dans un autre article de ce même *Dictionnaire*, Strans étudie la question tant controversée du rôle que joue la pneumonie dans la production de la gangrène du poumon. Il est d'avis qu'il faut renoncer à l'opinion de Broussais, d'après lequel le sphacèle était invariablement la suite d'une inflammation excessive et qu'il était toujours possible de prévenir cette fâcheuse terminaison de l'inflammation par un traitement antiphlogistique énergique.

Il cite Graves pour qui « certains états de la constitution tendent à convertir en gangrène toutes les inflammations, et cela indépendamment du travail phlegmasique local » puis Jaccoud qui dans son commentaire à la leçon clinique de Graves sur la gangrène du poumon, s'exprime de la même façon : « Dans tous les cas, et quelle que soit la nature de l'inflammation qui précède la

gangrène, la mortification du tissu pulmonaire est complètement indépendante de l'intensité du processus inflammatoire. L'inflammation en elle-même, et abstraction faite des circonstances au milieu desquelles elle se développe, ne peut devenir une cause de sphacèle que lorsqu'elle détermine un gonflement assez considérable pour produire l'étranglement. Or comme cette condition n'est pas réalisable dans le parenchyme du poumon, il en résulte que la gangrène pulmonaire par suite d'inflammation est absolument inadmissible. C'est dans l'état constitutionnel du sujet, dans l'influence persistante des maladies antérieures qu'il a subies, et peut-être aussi comme le veut Graves, dans une constitution médicale particulière, qu'il faut rechercher la cause de ce redoutable accident. »

Cornil et Ranvier, dans leur *Manuel d'Histologie pathologique*, admettent que « la gangrène diffuse peut survenir à la fin d'une pneumonie fibrineuse aiguë au troisième degré. Chez le cheval, c'est une terminaison commune de la pneumonie ; la gangrène est alors le résultat de la coagulation de la fibrine dans les vaisseaux. Chez l'homme, cette forme de gangrène est quelquefois la conséquence de l'oblitération d'une branche volumineuse de l'artère pulmonaire par embolie ».

En 1886, à la Société des Sciences Médicales de Lyon, M. Honnorat, interne des hôpitaux de cette ville, apporte un cas de gangrène pulmonaire consécutive à une pneumonie aiguë ; il insiste sur le peu de fétidité des crachats, « sur le peu de fracas, la bénignité relative des pneumonies terminées par gangrène ».

A propos de cette observation, M. R. Tripier constate tout l'intérêt qu'elle présente ; il pense néanmoins que « la gangrène pulmonaire est moins rare qu'on pourrait le croire ; elle peut passer inaperçue si on ne la recherche pas à l'autopsie, car elle ne se révèle pas toujours par de la fétidité de l'haleine et de l'expectoration. Elle est primitive ou secondaire : la première forme se localise par foyer, et la seconde est massive. S'il est souvent difficile de déterminer ces deux espèces, dans le cas de M. Honnorat, par exemple, la pneumonie est-elle primitive ou non ? M. Tripier pense que la gangrène est réellement consécutive à la pneumonie, car elle est massive, superficielle, et siège vers le sommet.

Le *Dictionnaire des Sciences Médicales* (1888) s'exprime ainsi : la terminaison de la pneumonie franche par gangrène n'est pas acceptée par tous les auteurs : plusieurs (parmi lesquels Lépine) tendent à croire que les faits décrits sous ce nom sont en réalité des cas de gangrène primitive à forme pneumonique. Il cite Jurgensen, pour qui la gangrène survient lorsque par une cause quelconque, les vaisseaux d'une partie du poumon hépatisé viennent à s'oblitérer, et que le tissu pulmonaire nécrosé se trouve en présence des bactéries de la putréfaction.

En 1903 à la Société de Chirurgie de Paris, M. Lejars rapporte un cas de gangrène pulmonaire consécutive à une pneumonie franche aiguë, et observée par M. le Dr Szczypiorski. A propos de ce cas, pour lequel on avait fait une résection costale, nous trouvons une dis-

cussion de MM. Lejars, Tuffier, Bazy et Monod, relative au traitement chirurgical de cette lésion.

Les auteurs anglais admettent la terminaison de la pneumonie aiguë par gangrène, tout en constatant que c'est une variété (Dr Walste).

Une enquête, faite par le « Comité collectif d'investigation », sur 1.065 cas, ne trouve que deux fois la terminaison par gangrène. Les deux malades étaient vieux, et l'un était alcoolique (Hurges et Coupland).

Quant à nos auteurs les plus récents, ils parlent peu de la gangrène pulmonaire complication de la pneumonie, complication que la plupart d'entre eux mettent en doute.

« La gangrène pulmonaire complique très rarement la pneumonie vraie, qu'il faut se garder de confondre avec la gangrène pulmonaire à forme pneumonique » (Debove et Sallard).

« La gangrène pulmonaire est une complication très rare de la pneumonie et l'on peut même se demander s'il ne s'agissait pas, dans les cas observés, de gangrène pulmonaire à forme pneumonique » (Landouzy et Griffon).

Netter nie l'origine pneumonique et la gangrène pulmonaire, mais admet la possibilité de son début par une broncho-pneumonie ; d'après lui il serait plus fréquent encore d'observer les gangrènes à la suite de la pneumonie disséquante de Stokes, Rindfleisch, Hutinel et L. Proust.

Pour Mosny, il est des causes générales : maladies infectieuses, intoxications, maladies dyscrasiques, pré-

disposant à la gangrène pulmonaire, mais le plus grand nombre, sinon toutes, n'agissent que par l'intermédiaire d'une lésion pulmonaire, laquelle est souvent la pneumonie.

Enfin Dieulafoy admet que la pneumonie lobaire et surtout la pneumonie lobulaire peuvent se terminer par gangrène. Il trouve dans la débilitation antérieure du sujet par l'alcoolisme, le diabète, l'aliénation, les processus infectieux, la raison de cette terminaison.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGENIE

Au cours du précédent chapitre, nous avons montré quelle était la rareté de la terminaison par gangrène pulmonaire, de la pneumonie aiguë. Grisolle, Trousseau, sur des centaines d'autopsies, prétendent ne l'avoir jamais rencontrée. Huges et Coupland sur 1.065 cas ne l'ont rencontrée que deux fois, Fraenkel que trois fois sur 750. Seul Hughes, sur 200 autopsies de pneumoniques, aurait trouvé 28 cas de gangrène.

D'après ces statistiques, et d'après nos propres observations, cette terminaison serait donc relativement fréquente en Angleterre, sans qu'on en connaisse d'ailleurs la raison. Dans l'Inde, sur la côte de Coromandel, et sur celle de Malabar, la gangrène serait aussi une suite commune de la pneumonie ?

Faut-il invoquer une question de climat, ou de latitude ? Les cas observés n'ont-ils pas coïncidé avec certaines épidémies, par exemple de grippe ? En un mot faut-il chercher en dehors de l'organisme, la cause de ce processus ? Nous ne le pensons pas.

Béhier, Graves, Jaccoud, la trouvent dans l'état constitutionnel du sujet, dans l'influence persistante des maladies antérieures qu'il a subies, enfin dans une constitution médicale particulière. Et en effet, une seule chose à notre avis, doit être examinée : ce n'est pas la forme ou le degré du processus inflammatoire, pas plus que les circonstances extérieures, c'est le malade lui-même. Ce n'est pas une question de graine, mais de terrain.

Quels enseignements pouvons-nous tirer des quelques observations que nous avons pu recueillir ?

D'abord la question de l'âge des malades : nous voyons la gangrène faire suite à la pneumonie chez un jeune enfant de 21 mois, puis chez un enfant de 10 ans ; d'autres fois chez des malades déjà âgés, l'un de 51, l'autre de 57 ans, un troisième de 65. Dans tous les autres cas, la maladie a évolué chez des adultes de 20 à 45 ans.

Rien de précis de ce côté. Au point de vue du sexe, la maladie semble atteindre beaucoup plus fréquemment l'homme que la femme.

Mais bien plus intéressantes sont les considérations qui ont trait à ce que les auteurs appellent la constitution médicale du sujet, c'est-à-dire au terrain sur lequel se développe la maladie. Dans certaines de nos observations, nous ne trouvons à ce sujet aucun renseignement. Mais dans les autres, et c'est le plus grand nombre, on trouve des malades débilités par des infections antérieures ou même concomitantes, des sujets en état de moindre résistance. Une malade de Béhier rend depuis huit ans des crachats sanglants, une autre

tousse et commence à s'affaiblir depuis deux mois ; un troisième malade prétend avoir une bonne santé, mais tousse de temps à autre. Le malade de Fisher a fait une fièvre typhoïde il a souffert de la fièvre intermittente.

Dans les antécédents du malade de Tahier, on trouve le choléra. Le malade de Werner est atteint de scarlatine. Chez ceux de de Jersey et de Oxley on note des antécédents phthisiques chez les parents. D'autres sont débilités par l'alcool : tels celui d'Honnorat, et celui dont parlent Hurgès et Coupland, tel celui que nous avons eu l'occasion de suivre à la Pitié, et qui avouait 10 à 12 verres d'absinthe par jour.

Dans tous ces cas, se trouve éclairée d'une vive lumière, l'étiologie de l'affection qui nous occupe. Et il est permis de supposer que dans les autres, dans ceux où les antécédents n'ont pas été soigneusement examinés, on aurait pu faire des constatations analogues.

Après avoir cité Béhier, Graves et Jaccoud, nous invoquerons le témoignage de Mosny. Pour cet auteur, en effet, il est des causes générales : maladies infectieuses, intoxications, maladies dyscrasiques, prédisposant à la gangrène pulmonaire, en agissant par l'intermédiaire de la pneumonie.

Enfin celui de Dieulafoy, qui trouve dans l'état antérieur du sujet, dans l'alcoolisme, le diabète, l'aliénation, les processus infectieux, la raison de cette terminaison.

Nous terminerons donc ce chapitre, en insistant sur la question du terrain, qui seule, à notre avis, peut éclairer l'étiologie de cette terminaison de la pneumonie par gangrène, et s'il nous est permis de tirer de nos obser-

ventions trop peu nombreuses, quelques conclusions, nous mettrons plus particulièrement en lumière les antécédents bacillaires plus ou moins nets des malades, et l'alcoolisme.

Pouvons-nous aller plus loin maintenant dans cette recherche des causes, et chez un sujet même prédisposé, pouvons-nous nous demander par quels processus intimes la lésion pneumonique d'hépatisation fait place à la gangrène. Est-ce l'inflammation elle-même qui par sa violence peut devenir une cause de sphacèle, en déterminant un gonflement assez considérable, pour produire l'étranglement ?

Pour Rindfleisch, il est deux choses à considérer : d'abord la présence dans le lobe pneumonique de cavités broncheectasiques renfermant des produits putrides. « Cette broncheectasie de mauvaise nature peut être considérée comme la cause de l'inflammation, et le caractère putride des phénomènes ultérieurs de l'inflammation dépend de la nature putride des cavités broncheectasiques.

« Dans les cas de gangrène pulmonaire, où l'élément putride ne se développe pas, pour ainsi dire, d'une manière autochtone, les recherches que j'ai faites m'ont démontré que l'élément hémorragique prédomine, tout particulièrement pendant la période d'exsudation. Dans cette altération les alvéoles sont remplis de sang coagulé, la circulation est complètement arrêtée, et comme il est reconnu que si les circonstances le permettent, nul corps ne se putréfie plus facilement que le sang, nous comprendrons que la gangrène survient nécessairement

dans l'infarctus hémorragique du poumon : car il y a des exsudats pneumoniques dont la richesse en globules rouges et en fibrine est telle, qu'ils n'offrent que très peu de différence avec l'infarctus hémorragique. Les mêmes causes produisant des effets analogues, il n'est pas étonnant que dans ces cas la gangrène survienne » (Rindfleisch, *Histologie*, trad. franç. par Gross).

Cornil et Ranvier parlent de coagulation de la fibrine dans les vaisseaux ; ils envisagent aussi la gangrène comme conséquence possible de l'oblitération d'une branche volumineuse de l'artère pulmonaire, par embolie.

De même, pour Jurgensen, « la gangrène survient lorsque, pour une cause quelconque, les vaisseaux d'une partie du poumon hépatisé viennent à s'oblitérer, et que le tissu pulmonaire nécrosé se trouve en présence des bacilles de la putréfaction ».

Si nous étudions la pathogénie de la gangrène pulmonaire en général, nous lui trouvons deux origines. D'abord une origine embolique : chaque fois qu'un foyer gangreneux existe quelque part dans l'économie, ce foyer peut devenir l'origine d'embolies spécifiques, microbiennes, qui aboutissent au poumon, et si la graine embolique porte avec elle des germes de gangrène, l'infarctus se nécrose et se putréfie en même temps. Telle ne paraît point être l'origine de la forme de gangrène que nous étudions ici ; dans aucune de nos observations nous ne trouvons de foyers gangreneux en dehors du poumon. •

La seconde origine est l'origine aérienne. La cavité

des bronches, bronchioles et alvéoles pulmonaires, étant en quelque sorte le prolongement de la cavité bucco-pharyngée, rien d'étonnant que les germes morbides habitant cette dernière, puissent remonter jusqu'au poumon, surtout lorsque le terrain est préparé et les individus en état de moindre résistance, qu'ils soient débilités par des infections ou des intoxications, ou que la gangrène survienne à titre de complication au cours de lésions des voies respiratoires.

Nous croyons donc que telle est l'origine de la gangrène pulmonaire terminant la pneumonie.

Quant à la cause immédiate, c'est, croyons-nous, l'oblitération fibrineuse des vaisseaux de la partie hépatisée qui permet alors au sphacèle de se développer sur les points ainsi envahis par le polymicrobisme de la gangrène.

BACTÉRIOLOGIE

L'origine microbienne de la gangrène pulmonaire commune, c'est-à-dire de celle qui ne se développe pas à la suite de pneumonie aiguë, a surtout été étudiée par Leyden et Jaffé, par Veillon et Zuber, enfin par Babés et Sion. Il résulte de leurs travaux que la gangrène pulmonaire est due à deux sortes de microbes : 1° aux microbes ordinaires de la suppuration, staphylocoque, streptocoque ou pneumocoque ; 2° à plusieurs microbes anaérobies, dont quelques-uns ont été considérés comme spécifiques : *leptothrix pulmonalis*, *proteus vulgaris*, *tetragène*, *bacillus ramosus*, *bacillus fragilis*, *micrococcus foetidus*, etc. Pour ces auteurs, les anaérobies sont toujours en grande quantité ; parfois même ils existent seuls à l'exclusion des autres.

Les seules que nous avons pu examiner, nous a donné des résultats différents, puisque nous avons trouvé du pneumocoque, du cocci et des bacilles variés, mais pas d'anaérobies. Il est permis de croire dans ces condi-

tions que la gangrène n'est pas due à telle ou telle se-
pèce microbienne particulière, mais bien plutôt à une
association de plusieurs de ces espèces et l'on sait au-
jourd'hui que le polymicrobisme est une des principales
causes d'exaltation de la virulence des germes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La gangrène pulmonaire, comme la pneumonie à laquelle elle fait suite, semble se développer avec une fréquence à peu près égale à droite et à gauche ; sur nos 18 observations, nous la trouvons 8 fois du côté droit, 10 fois du côté gauche.

On pourrait croire qu'elle affectionne plutôt le sommet, à cause de la plus grande gravité qu'affecte d'habitude la pneumonie à ce niveau ; il n'en n'est rien, nous ne trouvons que 5 fois la gangrène localisée au sommet ; dans tous les autres cas, elle s'étendait à la base ou à la partie moyenne, sur une plus ou moins grande étendue, ayant dans plusieurs cas envahi la presque totalité du poumon.

Nous l'avons trouvée unilatérale, dans nos 18 cas.

Quant au nombre des foyers gangreneux, il varie de un à quatre ou cinq. Dans tel cas nous avons un seul foyer comprenant presque tout le poumon ; dans tel autre, un foyer unique encore mais de petites dimensions ; dans un autre enfin plusieurs cavités nécro-

sées du volume d'un haricot à celui d'une orange.

La plèvre est atteinte d'un façon presque constante : parfois on ne note que de simples adhérences, d'autres fois c'est une véritable pleurésie gangreneuse, tel le cas de Werner dans lequel l'autopsie nous montre la cavité pleurale contenant un demi-litre d'un liquide sale, jaunâtre, qui baigne le lobe inférieur du poumon.

Certains foyers gangreneux sont superficiels : dès l'ouverture du thorax, on voit alors, tranchant sur le reste du poumon, des parties verdâtres, au niveau desquelles le doigt enfonce et pénètre avec la plus grande facilité, quand cette mince enveloppe n'a pas été déjà déchirée en soulevant la plèvre adhérente. Dès qu'on pénètre dans ces cavités, une odeur infecte s'en dégage, odeur de carie dentaire, de poisson pourri, d'une fétidité repoussante ; parfois même la putréfaction a donné naissance à des gaz qui s'échappent sous une assez forte tension. L'intérieur de ces cavités contient une bouillie noirâtre, putrilagineuse, composée de globules de pus, de cellules infiltrées de granulations graisseuses, de grumeaux constitués par des filaments de tissu conjonctif ou de tissu élastique et par des débris de capillaires sanguins, de granulations pigmentaires, de cristaux de margarine, de leucine, de tyrosine ; enfin de microorganismes variés. Des déchirures font communiquer avec la plèvre ces cavernes ; des conduits bronchiques plus ou moins volumineux y débouchent, on y trouve des artérioles nécrosées. Les bronches ont une surface interne rougeâtre ; parfois leurs parois sont hypertrophiées ; en quelques points elles se dilatent et forment

de petites cavités contenant la même matière noirâtre et fétide.

La cavité gangreneuse, dans certains cas, semble limitée par une paroi molle et grisâtre assez régulière donnant l'impression d'une véritable membrane.

Dans d'autres cas, cette limitation est beaucoup moins nette ; autour de la caverne est une première couche qui lui sert de paroi, en limitant la perte de substance ; cette couche est formée de débris de tissu pulmonaire, de fibres élastiques, de vaisseaux et de bronches oblitérés, de lambeaux flottant par leur extrémité libre dans la matière gangrenée. Une seconde couche ensuite est formée de tissu pulmonaire plus reconnaissable, quoique friable et sanieux avec des alvéoles remplis de pus, des grandes cellules graisseuses, des vaisseaux oblitérés par la fibrine coagulée : c'est l'hépatisation grise.

Dans une observation de Béhier, nous trouvons la plaque gangreneuse entourée d'une zone de un à deux centimètres, beaucoup plus nettement granulée que tous les autres points de la surface pulmonaire, et colorée en rouge intense. L'auteur la compare à la coupe d'un roseau rouge. Incisée, cette zone a l'apparence de granulations bourgeonnantes entourées d'un lacis vasculaire abondant, et dessine autour de la plaque gangreneuse comme une large ligne d'élimination. Lorsque le doigt pénètre dans ce tissu, ce n'est pas un liquide noir et fétide qui s'en échappe, comme de la partie gangrenée, mais un liquide onctueux, louche et lie de vin.

Telle est la description des foyers gangreneux super-

ficiels. D'autres sont situés plus ou moins profondément dans le poumon, et l'on doit pour les découvrir, faire des coupes parfois nombreuses. Certains occupent la presque totalité de l'organe réduit alors à une simple écorce à l'état d'hépatisation grise.

En dehors des foyers de gangrène, le tissu pulmonaire nous apparaît suivant les régions sous différents états : des parties sont en pleine hépatisation rouge ou grise, d'autres n'en sont qu'au stade d'engouement, d'autres enfin sont saines. Dans quelques rares cas, on trouve en même temps que la gangrène, des abcès.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC

La maladie évolue en deux périodes fort différentes. La première est la période pneumonique. Elle débute comme la pneumonie vulgaire par un frisson, plus ou moins intense et plus ou moins prolongé bientôt suivi de points de côté, d'oppression, de courbature, de céphalalgie, de fièvre. Puis se montrent la toux et l'expectoration caractéristique jus de pruneaux. Nous retrouvons ces mêmes symptômes dans toutes nos observations, plus ou moins accentués suivant la façon dont a réagi le malade, très marqués dans les cas où l'infection pneumococcique l'a surpris en état de moindre résistance.

Quant aux signes physiques, c'est avec la même netteté que nous les retrouvons. La matité à la percussion, l'exagération des vibrations vocales, le souffle tubaire, le râle crépitant, la bronchophonie, ne peuvent laisser aucun doute au sujet du diagnostic de pneumonie.

Certains auteurs mettent en doute la réalité de la terminaison par gangrène, de la pneumonie franche aiguë ; ils inclinent à penser que les cas décrits comme

tels n'étaient bien probablement que des cas de gangrène pulmonaire à forme pneumonique. Pour quelques-uns peut-être. Et ce qui a pu tromper certains observateurs, c'est précisément que la gangrène pulmonaire dans sa forme la plus commune, débute à peu près comme une pneumonie franche. Elles s'annoncent par un frisson violent, par une élévation de température qui va jusqu'à 39 et 40°, par de la dyspnée, parfois très forte, par un point de côté. Mais la différence est plus grande au point de vue des signes physiques. On note bien quelques râles et la percussion donne bien une zone de matité, mais ces signes sont d'habitude moins nets que dans la pneumonie ; il est rare de trouver au complet tous les symptômes, et l'ensemble de ceux qui existent est toujours moins caractéristique. L'expectoration non plus, n'est pas absolument la même : dans cette première période de la gangrène vulgaire on trouve une expectoration muqueuse ou muco-purulente, mais pas franchement rouillée comme dans la pneumonie.

La confusion serait peut-être plus facile dans certains cas de pneumonies centrales où les signes physiques font parfois presque totalement défaut, mais nous croyons que le plus souvent leur grande netteté et leur ensemble permettent d'affirmer qu'on se trouve bien en présence d'une pneumonie véritable. Nos observations à ce sujet sont concluantes, et dans le cas particulier du malade que nous avons observé à la Pitié, personne n'a mis en doute la nature pneumonique de l'affection.

Nous nous trouvions en présence d'une pneumonie évoluant selon le mode habituel. Le malade alcoolique au plus haut degré, était dans un état d'agitation considérable, il délirait d'une façon presque continue, enfin son état était très grave. La maladie n'évoluait pas du tout vers la guérison, le ventre se ballonnait, le poulx devenait filiforme, les symptômes d'intoxication s'accroissaient de plus en plus et tout faisait prévoir une fin prochaine, lorsqu'au douzième jour l'expectoration devint purulente et fétide pour la première fois. Il devait mourir deux jours après. La seconde période fut donc ici très courte : elle ne fit que marquer le dénouement.

Il nous reste à esquisser maintenant le second stade, le stade gangreneux. Le premier symptôme en est la fétidité de l'haleine et des crachats : cette fétidité parfois survient assez brusquement, c'est qu'alors une bronche tout à coup déchirée fait communiquer avec l'extérieur le foyer de sphacèle ; dans d'autres cas l'ulcération s'est faite progressivement ainsi que l'ouverture du foyer et la fétidité n'est apparue que peu à peu.

Le degré en est des plus variables, parfois c'est une odeur véritablement repoussante ; dans plusieurs de nos observations les malades à l'hôpital empestaient leur salle de telle façon qu'on dut recourir à l'isolement.

Quant à l'expectoration, elle est formée de la même matière noirâtre et putrilagineuse qu'on trouve au niveau des cavernes gangreneuses, et que nous avons décrite au cours du précédent chapitre. Recueillie dans un vase,

elle se sépare par le repos en trois couches distinctes : une première couche superficielle, mousseuse, avec quelques crachats muco-purulents ; une seconde transparente et visqueuse ; enfin au fond une sorte de dépôt formé de pelotons jaunâtres, verdâtres, répandant une odeur infecte, et dans lequel l'examen microscopique montre des fibres élastiques, des fragments de parenchyme pulmonaire, des bouchons de Dittrich, masses granuleuses formées de leucocytes, de détritits cellulaires, de cristaux d'acides valérianique et butyrique, de bacilles divers.

La fétidité de cette expectoration et de l'haleine est absolument pathognomonique de la gangrène ; à partir du moment où elle est constatée aucun doute ne peut plus subsister au sujet de la transformation de l'infection pneumococcique. Malheureusement il n'existe aucune régularité dans le moment de son apparition, il est impossible de fixer à quelle période de la pneumonie le sphacèle commence à se développer. En nous basant sur l'apparition de la fétidité de l'haleine et des crachats, nous serions tenté d'assigner au vingt et unième jour le début de la phase gangreneuse dans telle de nos observations, au deuxième jour seulement dans une autre. Ce sont en effet, les dates extrêmes que nous avons notées. Chez notre malade de la Pitié, ce symptôme se montra le douzième jour de la maladie, et la moyenne de nos autres cas ne s'écarte pas sensiblement de ce chiffre. Mais encore une fois ces données n'ont aucune importance, car au moment où nous constatons pour la première fois la fétidité, nous ignorons

quel est le degré du sphacèle, et s'il n'existe qu'un infarctus minime mais déjà ouvert à l'extérieur, ou bien une vaste plaque de gangrène datant déjà de plusieurs semaines. Nous avons dit d'autre part que les symptômes généraux ne pouvaient guère nous guider : dans certains cas la pneumonie évoluait d'une façon normale, parfois même elle semblait guérie, lorsque tout à coup la gangrène survint ; dans d'autres on fut dès l'abord, en présence d'une forme grave sur laquelle vint se greffer la gangrène.

Dans l'ignorance du début de cette complication, nous ne pouvons pas davantage fixer sa durée ; dans une observation d'Andral, le malade traîne encore trois semaines après qu'on a diagnostiqué la gangrène ; dans l'observation de Monneret le malade meurt le jour même ; notre malade de la Pitié meurt deux jours après. Sur un seul point nous pouvons avoir des résultats plus précis, c'est sur la durée totale de la maladie ; cette dernière s'est montrée sous des allures lentes chez certains malades, tandis qu'elle a brûlé les étapes chez d'autres, qui à l'exemple de notre malade de la Pitié, se trouvaient en état de moindre résistance vis-à-vis de l'infection. Quoi qu'il en soit l'apparition de la gangrène est du plus mauvais pronostic. Les symptômes généraux sont de plus en plus prononcés : fièvre intense, frissons répétés, teinte terreuse, inappétence, diarrhée, oppression extrême, amaigrissement rapide ; et la mort survient.

La guérison est cependant possible, puisque nous en avons trouvé trois cas : la fétidité de l'haleine disparaît

alors peu à peu, tandis que tous les signes s'amendent, que le malade peu à peu recouvre ses forces et entre en convalescence.

Nous n'avons que peu de chose à ajouter au sujet du diagnostic. On ne confondra pas avec le sphacèle pulmonaire primitif, la gangrène qui termine une pneumonie franche, nous avons déjà donné, au cours du chapitre de la symptomatologie, les éléments de ce diagnostic. A plus forte raison la distinguera-t-on d'autres affections telles que la dilatation des bronches, la bronchite chronique, la tuberculose pulmonaire à la période des cavernes, certaines lésions engendrant la gangrène, qui toutes peuvent présenter une certaine fétidité, mais n'ont pas du tout les allures cliniques de la pneumonie gangreneuse.

PRONOSTIC

Nous avons eu l'occasion déjà de montrer combien est grave le pronostic de la pneumonie terminée par gangrène du poumon. La plupart des auteurs considèrent que la mort en est la terminaison presque fatale. Il ne faut pas oublier toutefois que la guérison est possible puisque nous en avons trois cas sur nos 18 observations. Nous ajouterons que le pronostic peut être éclairé d'une façon très nette par la réaction térébenthinée : on fait une injection de 2 centimètres cubes d'essence de térébenthine, et la façon dont réagit le malade donne fidèlement la mesure de sa résistance et de sa vitalité. Cette réaction a été tentée chez notre malade de la Pitié, sans donner aucun résultat positif; deux jours après la mort survenait.

TRAITEMENT

Le traitement n'offre rien de particulier durant la première période ; on ne peut que combattre les phénomènes d'infection pneumococcique.

Dès que la gangrène est diagnostiquée, quels moyens faut-il mettre en œuvre, doit-on s'adresser à la chirurgie, ou faut-il se contenter du traitement médical ? Ce point a été beaucoup discuté. Dans le cas du Dr Szczypiorski, nous voyons que la pleurotomie fut pratiquée, d'ailleurs sans succès, puisque le malade mourut quelques jours après. Ce cas fut rapporté par M. Lejars à la Société de Chirurgie de Paris en 1903, et fut l'objet d'une longue discussion de MM. Lejars, Tuffier, Bazy et Monod.

De cette discussion, ainsi que de l'avis de la plupart des médecins, on peut conclure que l'intervention dans certains cas est indiquée : c'est quand le foyer de gangrène est unique, superficiel et assez restreint, on fait dans ce cas la pleurotomie, suivie de l'évacuation de la cavité, et du drainage. Nous n'avons connaissance que de deux exemples d'interventions dans des cas de

grènes post-pneumoniques ; les malades ne semblent pas en avoir retiré un grand bénéfice puisqu'ils moururent tous les deux peu de jours après.

Toutes les fois qu'on hésitera sur le siège exact du foyer de gangrène ou qu'on soupçonnera un sphacèle très étendu ou disséminé dans une grande partie du poumon, c'est donc au traitement médical qu'il faudra s'adresser. Celui-ci consistera à soutenir les forces du malade, au moyen de toniques, de quinquina, d'alcool, d'acétate d'ammoniaque, de thé, de café, d'éther ; à combattre la toux, la douleur, la fièvre, la dyspnée. On fera l'antisepsie des voies respiratoires à l'aide de la créosote, des balsamiques, de l'eucalyptus, du gaiacol. L'essence de térébenthine dont nous avons déjà parlé au sujet de sa valeur pronostique, constitue encore un des meilleurs agents de traitement de la gangrène pulmonaire à la dose de 1 à 4 grammes par jour.

On s'adressera enfin et surtout à l'hyposulfite de soude, préconisé dès 1882 par Lancereaux auquel nous empruntons les lignes suivantes : « Nous administrons ce médicament à la dose journalière de 3 à 6 grammes, dans une potion contenant en outre 30 à 40 grammes de sirop d'eucalyptus. Il est des cas où l'hyposulfite de soude pris par la bouche, provoque la diarrhée ; nous le donnons alors en lavement à la dose de 10 à 15 grammes dans 100 grammes d'eau, associé au laudanum (X à XV gouttes). » Et Lancereaux ajoute qu'il obtint la guérison dans un cas rebelle, par l'emploi de l'hyposulfite à haute dose, à la fois par la bouche (4 grammes) et par le rectum (2 lavements par jour, de 10 grammes chacun).

OBSERVATIONS

Observation I

ANDRAL. — *Clinique médicale de la Charité.*

Observation LXIV (abrégée).

Un joueur d'orgue, âgé de 28 ans, but le 22 août 1822, une grande quantité d'eau très froide, tandis qu'il était en sueur. Quelques heures après, il fut pris de frisson, et le soir même ressentit au-dessous du sein droit une vive douleur. En même temps oppression, toux sèche. Le 28, quatrième jour, saignée ; apparition de crachats sanguinolents. Le 29, deuxième saignée. Les jours suivants, persistance des symptômes : toux fréquente, oppression, fièvre.

Le malade entra à la Charité, le 9 septembre, seize jours après l'invasion de la pneumonie. Il présentait l'état suivant : la face était pâle, plombée, la faiblesse et la maigreur portées à un haut degré. Le malade respirait avec peine ; il était couché à plat sur le dos, un peu incliné du côté droit ; il toussait souvent et expectorait un liquide d'un rouge brunâtre, assez semblable aux crachats jus de pruneaux du troisième degré de la

pneumonie. La poitrine percutée, ne résonnait point à droite, en arrière et latéralement; ni respiration, ni râles dans cette même région. Pouls fréquent. M. Lerminier annonça une pneumonie au troisième degré (large vésicatoire sur le côté droit; looch kermétisé; douze grains de poudre de Dover en quatre paquets; tisane de bourrache). Les jours suivants, sueurs abondantes, expectoration catarrhale.

Le matin du vingt et unième jour, les crachats nous parurent un peu fétides; l'expectoration changea alors: elle était formée par un liquide d'un gris verdâtre, fétide. Le 22, la matité avait diminué et l'on entendait un gargouillement très prononcé. Dès lors, on dut penser, ou bien qu'un épanchement purulent, formé dans la plèvre, s'était vidé à travers les bronches, ou bien, ce qui était plus probable, qu'une communication s'était produite entre l'un de ces conduits et une cavité ulcéreuse, suite d'une gangrène du poumon.

Les jours suivants, la fétidité des crachats et leur couleur, de plus en plus prononcées, nous annoncèrent d'une façon non douteuse la gangrène (décoction de polygala, pilules de Morton, sirop de baume de Tolu).

Dès ce moment, le malade dépérit avec une effrayante rapidité; il exhalait une odeur infecte, il avait des sueurs continues. A partir du 26 septembre, une diarrhée très forte se montra. Enfin le malade mourut le 5 octobre, quarante-deuxième jour de la maladie.

Autopsie. — Le lobe inférieur du poumon droit était creusé par une vaste cavité à parois rugueuses et brunâtres, d'où s'exhalait une odeur fétide, gangreneuse. Une masse pultacée, demi-fluide, d'un gris verdâtre sale, la remplissait; de larges tuyaux bronchiques s'y ouvraient; elle n'était séparée des côtes

que par une portion très mince de tissu pulmonaire. Autour de la cavité, qui aurait pu admettre une orange, le parenchyme des lobes inférieur et moyen, présentait un mélange d'hépatisation rouge et grise. La partie postérieure du lobe supérieur gauche offrait une couleur rouge, contrastant avec la teinte pâle du reste de ce poumon; le tissu était facilement déchirable, à peine perméable à l'air (passage de l'engouement à l'hépatisation rouge).

Observation II

ANDRAL. — Observation LXV.

Un plâtrier, âgé de 55 ans, jouissant d'une bonne santé habituelle, éprouva dans les premiers jours de mai, à la suite d'un refroidissement, de la douleur dans le côté gauche du thorax. Cette douleur augmenta les jours suivants; toux, crachats teints de sang, frissons chaque soir. Il entra à l'Hôtel-Dieu avec tous les symptômes d'une pneumonie aiguë; des émissions sanguines le soulagèrent. Au bout de douze jours il sortit et reprit ses travaux, mais une lassitude inaccoutumée, une forte dyspnée, une toux fréquente, l'obligèrent à entrer à la clinique. La maladie était alors au vingt et unième jour, et caractérisée par les symptômes suivants: peau jaune, terreuse, face pâle et plombée, toux fréquente; expectoration abondante de crachats déliquescents, semblables à du chocolat, avec de petits points blanchâtres semblables à du pus, et d'autres, du volume d'un pois, formés par des parcelles de tissu pulmonaire gangrené. Cette bouillie putrilagineuse répand une odeur gangreneuse, dont l'atmosphère est imprégnée. La percussion rend partout un son clair; à gauche, la respiration paraît bronchique avec un

bruissement particulier qui la rend très confuse. Le pouls est faible, sans fréquence; la prostration est extrême (limonade, gomme, fumigation de chlorure de chaux et de vinaigre camphré).

Ces symptômes restent les mêmes, jusqu'au 3 juin; à ce moment il y a amélioration apparente dans l'état du malade; la fétidité diminue; mais le pouls est plus fréquent et bat 120 fois, il est petit, misérable, dépressible.

L'aggravation reprend le lendemain, avec la prostration, les sueurs, l'anxiété, la fétidité des crachats, la chaleur de la peau, la fréquence du pouls. Un gargouillement, avec un râle sonore, par intervalle, est le seul signe que fournisse le stéthoscope. Le malade succombe le soir de ce jour.

Autopsie. — Le poumon droit est sain, crépitant et n'offre que la pneumonie des agonisants; une sérosité roussâtre et spumeuse s'écoule de son incision. Au poumon gauche, adhérences très fortes, surtout en arrière et en haut. La déchirure d'une de ces adhérences laisse s'écouler dans la plèvre une bouillie noirâtre, semblable à celle constituée par les crachats, et dont la quantité est d'une demi-pinte environ. L'incision du poumon sur son bord postérieur, découvre une vaste cavité ulcéreuse, occupant toute l'étendue de l'organe, et ne laissant au sommet que l'épaisseur d'un pouce et demi de substance passée à l'hépatisation grise, et à la base une couche moitié plus mince dans le même état. La face interne présente un pouce d'épaisseur, la face externe n'a qu'une épaisseur de quelques lignes. La cavité est encore en partie remplie d'une substance putrilagineuse en tout semblable à celle qui est tombée dans la plèvre au moment où la poche a été déchirée. Elle est tapissée par une membrane à laquelle adhèrent quelques filaments noirâtres ressemblant, à

la couleur près, à la conferve des ruisseaux. Les parois de l'excavation sont formées par une fausse membrane, épaisse environ d'une ligne. Les parties qui entourent l'excavation ont passé à l'état d'hépatisation rouge, et ne surnagent pas dans l'eau.

Observation III

MONNERET. *Archives générales de Médecine*, 1851.

Une femme de 22 ans, a contracté un rhume il y a trois mois. Quinze jours avant son entrée à l'hôpital Bon-Secours, elle ressent une douleur dans le côté gauche, une forte fièvre, et de la faiblesse qui l'oblige à s'aliter. Le 14 novembre 1850, le lendemain de son admission, elle présente l'état suivant : figure altérée, anxieuse, intelligence et forces conservées, douleur dans le côté gauche de la poitrine ; du même côté, en arrière et en bas, vibration pectorale affaiblie, expiration prolongée, rude, presque soufflante ; ronchus graves (épanchement pleural). ⁷/₈ Au-dessus de l'angle de l'omoplate et vers le rachis, souffle tubaire et bronchophonie très intenses ; les crachats sont abondants, muco-purulents, grisâtres, sans odeur ; râles sibilants et ronflants dans la partie antérieure du poumon gauche, et dans le poumon droit. Fièvre intense, soif vive (saignée de quatre palettes matin et soir ; tisane pectorale).

Le 15. — Le sang des saignées est recouvert d'une couenne épaisse de 2 centimètres, non infiltrée. On continue les saignées ; on donne du tartre stibié et de l'opium.

Le 16. — Même couenne que dans les saignées précédentes. Pouls à 124 ; respiration 40. Les symptômes s'aggravent les jours suivants, et, le 19, la malade tombe dans une grande prostration.

Le 20. — On constate tous les signes d'une perforation pulmonaire : voussure prononcée dans toute la partie antéro-latérale gauche du thorax, son clair, tympanique, jusqu'au tiers inférieur, occupé par un son mat qui correspond à l'épanchement. Vibration thoracique nulle dans tout le côté gauche ; en arrière, souffle amphorique très intense et très pur, aux deux temps de la respiration, avec tintement métallique surtout quand la malade tousse ou parle. Respiration à 40 difficile ; crachats toujours puriformes, et d'odeur gangreneuse ; pouls à 120, misérable, vomissements et diarrhée. La malade meurt au milieu d'une attaque de dyspnée.

Autopsie le 21. — Sur la partie moyenne et externe du poumon gauche, un peu au-dessous de la scissure interlobaire, disparue par suite d'adhérences entre les deux lobes, il existe une surface verdâtre, d'une odeur gangreneuse, d'une étendue de 2 centimètres carrés. ovalaire, et constituée par le poumon dépouillé de fausse membrane, ramolli : au centre, une ouverture arrondie, qui fait communiquer les bronches avec la plèvre.

Le lobe inférieur du poumon gauche est creusé, dans sa partie supérieure, par une cavité gangreneuse, pouvant contenir un œuf de pigeon, et communiquant avec la plèvre par le point indiqué, en haut vers la racine des bronches, avec un de ces conduits assez gros, et en bas avec trois autres bronches.

La face interne de l'excavation est assez régulièrement arrondie, tapissée par une membrane grisâtre, molle, non organisée ; la cavité ne contient que quelques gouttes d'un liquide sanieux et fétide.

Au-dessous de cette cavité, s'en trouve une autre, plus grande, et contenant une escharre ramollie, sans fausse membrane ; elle communique avec plusieurs bronches. Une troisième cavité, du

volume d'une noisette, se trouve entre les deux autres. Toute la plèvre costale est couverte de fausses membranes verdâtres, molles, infiltrées de pus; le tissu séreux, d'un rouge vermeil, coloration due à une hyperémie très forte de tous les vaisseaux capillaires. Au sommet du poumon, on trouve deux petits kystes renfermant une matière molle et blanchâtre, formés d'un mélange de matières grasses, de cristaux de cholestérine, et de substances amorphes.

Observation IV

BÉHIER. — *Clinique médicale.* (Obs. XXV.)

Le nommé Gérard (Jean), âgé de 33 ans, serrurier né à Meysembourg (Hollande), est entré à l'Hôtel-Dieu le 21 août 1847, salle Sainte-Madeleine, n° 5. Cet homme, d'une taille moyenne, assez bien constitué, dit être habituellement d'une bonne santé. Il est si souffrant qu'on ne peut obtenir tous les renseignements désirables. Malade depuis huit jours, il se plaignait de fièvre, d'avoir la bouche mauvaise et un rhume assez violent. Voici l'état dans lequel il se présente à nous à la visite du 22 août:

Il est demi-assis dans son lit; la figure porte l'empreinte d'une anxiété extrême; elle a une teinte terreuse, jaunâtre, mêlée de marbrures violacées, surtout aux deux pommettes. Les lèvres sont cyanosées, l'oppression est grande, la respiration est précipitée, fréquente, se fait avec bruit et s'opère surtout au moyen du diaphragme. Le malade accuse une douleur de côté à gauche, à la partie postérieure et externe du thorax. A la percussion, on constate de là matité qui occupe toute la moitié infé-

rieure de ce même côté. A l'auscultation le murmure vésiculaire est remplacé par du râle muqueux à bulles irrégulières et multipliées. On ne constate pas de bronchophonie. L'expectoration est assez abondante, les crachats sont liquides, rougeâtres, mousseux, ont une odeur fétide, aigrelette, piquante, ne sont pas visqueux : ils sont mêlés de quelques grumeaux gris jaunâtre. La toux est sèche, fréquente, pénible, quinteuse ; la peau est chaude, âcre, très brûlante, couverte de sudamina ; le pouls, assez développé, mou, régulier, donne 100 pulsations. La prostration générale est grande ; insomnie, agitation, céphalalgie, intelligence à peu près nette, parole diffuse, langue large, humide, tremblante.

La gangrène, à ces caractères, a été reconnue immédiatement (traitement par l'opium, le quinquina et les délayants, limon, sirop de quinquina). Les forces semblent se relever un peu pendant les premiers jours et l'anxiété diminue, mais l'expectoration devient plus abondante, et d'une fétidité repoussante, presque stercorale ; le malade, tous les matins, se présente à nous couvert de sueur.

Enfin, le pouls s'accélère, devient très petit, l'anxiété recommence, l'oppression est extrême ; une hémoptysie assez abondante survient, et le malade succombe le 2 septembre à 5 heures du soir.

Autopsie. — *Thorax.* — Les poumons ne présentent aucune adhérence ; le poumon droit est gorgé d'une spume sanguinolente, mais il crépite encore ; le poumon gauche ne revient pas sur lui-même. Il présente la consistance du tissu pulmonaire à l'état d'hépatisation rouge, dans ses deux tiers inférieurs principalement ; si on l'incise, on constate les caractères positifs de cette altération. De plus, toute la substance centrale et la partie

moyenne du lobe inférieur sont transformées en une bouillie noirâtre d'une fétidité repoussante, dans une étendue assez considérable, limitée par du tissu rouge hépatisé. Les poumons, ni de l'un ni de l'autre côté, ne présentent pas la moindre trace de tubercule. Le cœur n'offre rien d'anormal; les autres organes n'ont point été examinés.

Observation V

BÉHIER. — *Clinique médicale.* (Obs. XXVI.)

Barrier, 45 ans. Entre le 16 mars 1860 à l'hôpital Beaujon.

Cet homme, depuis huit ans, avait de temps en temps des crachats sanglants, dont la quantité était parfois de une à deux cuillerées. Le 25 février, il a été pris de frisson, d'un point de côté à droite; il a eu pendant quelques jours des crachats rouges qui se sont graduellement décolorés. Le 16 mars, il entre à l'hôpital et se présente dans l'état suivant: la peau est chaude, le pouls à 72, petit et dépressible; le malade est très amaigri et très affaibli. Sous les deux clavicules on entend des râles ronflants et muqueux. A droite, il existe de la matité du haut en bas; on trouve du souffle et de la brochophonie, marqués surtout par places (vésicatoire à droite; kina 2 grammes).

Le 18 mars. — Le malade a l'aspect d'un cholérique, bien qu'il n'ait que deux selles diarrhéiques. Les râles muqueux sont moins abondants; le souffle, à droite, est plus net et plus généralisé; dans les fortes inspirations, on entend des râles fins un peu rapprochés du râle crépitant. Les crachats, filants, n'ont rien de particulier (kina 4 grammes; opium 0 gr. 05).

Le 20 mars. — Aucun changement dans l'état local. Le pouls est à 100; affaissement marqué, subdélirium.

Le 21. — L'état général s'est aggravé, il y a toujours du sub-délirium; le pouls est à 100; peau couverte de sueur.

Le 22. — Quatre ou cinq selles diarrhéiques; face congestionnée, un peu asphyxique; pouls à 124, petit et mou. Aucun signe particulier à gauche. A droite, respiration faible en haut; dans le tiers moyen, souffle amphorique marqué surtout pendant l'inspiration, et quelques râles muqueux disséminés. Dans le tiers inférieur, souffle doux et semblable au souffle pleurétique. Le malade meurt vers 10 heures du soir.

Autopsie le 24 mars. — Tout le lobe inférieur du poumon droit, moins les surfaces occupées par l'altération que nous allons décrire, est converti en hépatisation grise. C'est au milieu de ce tissu ainsi altéré, que toute la moitié postérieure et supérieure du lobe inférieur, offre une altération du volume d'une orange. Cette masse gangrenée, lorsqu'on l'incise, présente une surface d'un gris noirâtre, sans apparence de granulation; quelques stries blanches et quelques orifices vasculaires, qui se détachent aussi en blanc grisâtre, retracent seuls l'apparence organisée du poumon. La partie gangrenée est irrégulière dans ses contours. Autour de ses plaques noires, et les séparant du tissu hépatisé gris, on voit une zone de 1 à 2 centimètres beaucoup plus nettement granulée que le reste du poumon, à tel point qu'en joignant à cette apparence la coloration rouge intense et un peu brunâtre, on a assez bien l'apparence d'une coupe de roseau rouge. Cette longue ligne entoure exactement les surfaces noirâtres, et à la coupe, tandis que ces dernières offrent tout à fait l'aspect d'un tissu gangrené, en certains points déjà ramolli et déchiré, la surface rouge a l'apparence de granulations bourgeonnantes, entourées d'un lacis vasculaire abondant, et dessine autour de la plaque gangreneuse, comme une large ligne

éliminatrice. Au niveau de la plaque gangreneuse, lorsque le doigt pénètre dans le tissu, il s'échappe un liquide noir et un peu fétide, et sur la ligne éliminatrice, c'est un liquide onctueux, louche et lie de vin. La portion gangrenée s'étend dans toute la longueur du poumon en arrière, et arrive jusqu'à 2 centimètres de sa surface.

Observation VI

BÉHIER. — *Clinique médicale* (Obs. XXVII.)

La nommée Marcel (Marie-Jeanne), âgée de 51 ans, est d'une constitution manifestement affaiblie. Il y a deux mois, elle s'est mise à tousser, et a commencé à s'affaiblir; quinze jours avant son entrée à l'hôpital, son malaise a augmenté, elle a été prise brusquement d'un point de côté à gauche. Elle n'a pas eu de frisson, et n'a pas remarqué de sang dans ses crachats.

Le 31 mai 1862. — A la visite du soir, on constata les symptômes suivants : matité légère à la base de la poitrine, en arrière; vibrations thoraciques non diminuées; souffle assez rude aux deux temps de la respiration; râles crépitants à bulles assez grosses; bronchophonie. Les crachats sont muqueux et n'offrent au point de vue de la couleur, de l'odeur, et de la quantité, rien de particulier. Le pouls est à 96, petit. La malade est très affaiblie, et n'a pas d'appétit. Pas de diarrhée.

Jusqu'au 4, pas de changement des symptômes locaux, l'état général s'aggrave.

Le 5. — Le souffle est caverneux à la base; il y a du gargouillement, la bronchophonie s'est transformée en pectoriloquie.

Les crachats sont plus abondants. Le poulx est à 100-104, toujours petit; l'état général s'aggrave toujours.

Le 8. — La malade commence à accuser un mauvais goût dans la bouche; les crachats n'ont pas d'odeur.

Le 11. — Les crachats, gris sale, noirâtres, répandent une odeur très manifeste de gangrène. A l'auscultation, mêmes signes : souffle caverneux en bas, souffle tubaire dans le tiers moyen du poumon; poulx très petit à 104; diarrhée.

Le 12. — Odeur de gangrène en approchant du lit de la malade, surtout insupportable lorsqu'elle tousse ou parle.

Les 13, 14, 15. — La malade s'affaiblit de plus en plus; elle exhale toujours une odeur gangreneuse; les crachats noirâtres sont très fétides. Elle succombe le 17, à 2 heures du matin.

Autopsie le 18. — A l'inspection du poumon gauche, on note une partie aplatie, flasque, facilement déprimable, jaune verdâtre. Située en arrière, au milieu du lobe inférieur, elle mesure environ 6 à 7 centimètres en hauteur et 3 ou 4 en largeur. Deux autres points, moins étendus mais semblables, se voient à la partie inférieure et postérieure du poumon gauche.

A la coupe, on trouve les deux tiers inférieurs hépatisés, presque partout au deuxième degré; en quelques points au troisième. Sur ce poumon hépatisé, on constate des altérations gangreneuses, dans les parties dont la surface était flasque et jaune verdâtre. A la coupe, on y trouve des excavations remplies de détritux brunâtres et fétides; leurs parois sont ramollies, formées d'un tissu demi-solide demi-liquide, d'une couleur gris noirâtre, remarquable par sa fétidité; elles sont réunies par des brides nombreuses. A l'intérieur du poumon, on trouve d'autres points ramollis; l'eau qu'on y verse, entraîne un liquide brunâ-

tre, mêlé de détritns demi-solides. Ce sont des points en voie de ramollissement gangreneux, au nombre de 8 ou 10.

Au sommet de ce poumon, et dans le poumon droit, quelques tubercules crétaçés. Aucune altération des autres organes.

Observation VII

BÉHIER. — *Clinique médicale.* (Obs. XXVIII.)

Leckens (Corneille), 37 ans, ébéniste, entre à l'hôpital le 17 septembre 1850.

Ce malade jouit d'une bonne santé habituelle, mais tousse de temps en temps. Il a été pris il y a cinq ou six jours, d'une douleur dans la poitrine, plus forte à gauche qu'à droite ; il a toussé ; on ne sait s'il a craché du sang, mais cela paraît probable.

Le 18. — Toux par saccades réitérées. A l'auscultation et à la percussion, rien de positif : respiration faible partout mais surtout à gauche ; gros râles à droite. Pouls à 120, peau chaude, langue sèche, pas de constipation (saignée de trois palettes, gomme sucrée, julep diacode, diète).

Le 19. — Prostration extrême. Crachats nombreux de bronchite, quelques-uns striés de sang, ou couleur d'acajou foncé, pouls petit ; matité en arrière dans la fosse sous-épineuse gauche, et quelques râles plutôt sous-crépitaunts que crépitaunts ; quelques autres gros râles à la base. Sang de la saignée, couenneux avec caillot assez rétracté (nouvelle saignée de quatre palettes ; tartre stibié, 0 gr. 40).

Le 20. — Pouls à 128. Signes stéthoscopiques plus nets. Les

crachats ont changé d'aspect; ils sont purulents et fétides. Le malade a du délire tout le jour (ext. quin. 2 grammes).

Le 21. — Pouls incalculable. Délire continu, toujours calme; crachats jaunâtres, épais, fétides; matité considérable de tout le côté gauche; gros râles muqueux et râles crépitants mêlés ensemble; souffle intense de la fosse sous-épineuse; haleine fétide, d'une odeur de baquet de macération. Le malade tombe dans le coma et meurt dans la soirée.

L'autopsie a montré des adhérences pleurales récentes à gauche. Poumon gauche avec une pneumonie au troisième degré (hépatisation grise) centrale, plus rapprochée de la racine du poumon, que de sa périphérie. Autour de ce noyau du troisième degré, on trouve un mélange par places, d'hépatisation rouge (2^e degré) et de simple engouement (1^{er} degré).

Dans la partie supérieure du lobe inférieur du poumon gauche, existe une cavité comparable à une grande caverne, remplie d'un pus fétide, rougeâtre, comme sanieux, résultant d'une gangrène pulmonaire fondue; elle renferme des détritux de substance pulmonaire. Foie et reins congestionnés; cœur normal, avec de longs caillots fibrineux dans ses cavités gauches et droites.

Observation VIII

LEYDEN. *Berl. Kl. Wochens.*, 1879.

Il s'agit d'un homme de 47 ans, entré à l'hôpital au cinquième jour d'une pneumonie caractérisée par un point de côté, des râles sous-crépitanx à fines bulles; les jours suivants, l'hépatisation envahit presque tout le poumon gauche; expectoration rouillée caractéristique. Du sixième au septième jour, la fièvre

commença à tomber, mais sans crise régulière; les jours suivants elle eut des retours accompagnés d'expectoration rouillée, et le malade s'affaiblit de plus en plus. Du treizième au quatorzième jour, apyrexie, collapsus, puis l'expectoration prend une couleur de chocolat sale; au quinzième jour on trouve dans les crachats de petits débris de parenchyme pulmonaire, leur odeur devient fétide; la température remonte à 40°, retombe et remonte; mort au vingt-troisième jour.

A l'autopsie, le lobe supérieur du poumon gauche était atteint de gangrène diffuse dans toute son étendue; dans le lobe inférieur en état d'hépatisation grise, il y avait des points présentant une coloration jaune et évidemment mortifiés, mais non véritablement atteints de gangrène: c'en était probablement le premier stade.

Observation IX

HONNORAT. *Société des Sciences médicales de Lyon*, 1886.

Homme de 65 ans, serrurier, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Maurice, le 12 mai 1885. Pas d'antécédents héréditaires; habitudes alcooliques.

Le malade raconte qu'il y a un mois et demi, il prit tout à coup des frissons, de la fièvre, et un point de côté à droite, au-dessous du mamelon. Les symptômes généraux paraissent avoir été assez bénins; le malade n'a pas interrompu son travail.

Pourtant dès le début, il eut un peu de toux, de l'oppression et une expectoration visqueuse et colorée en jaune rougeâtre, puis caramelleuse; à ce moment l'appétit était diminué. Le malade ne vient à l'hôpital, dit-il, que pour achever de se guérir.

A son entrée la douleur persiste au-dessous du mamelon gauche et s'exaspère par les fortes inspirations ; toujours de la dyspnée et de la toux ; expectoration à peu près nulle, fièvre modérée.

A la percussion, matité presque complète du côté droit, en arrière, incomplète en avant ; vibrations thoraciques peu augmentées, sauf au sommet droit.

A l'auscultation, dans la moitié inférieure du poumon droit, nombreux râles sous-crépitaunts fins, et à mesure qu'on s'approche du sommet, particulièrement dans le tiers supérieur, souffle tubaire très net et assez rude ; dans cette région bronchophonie appréciable, allant en s'atténuant de haut en bas. A gauche, respiration forte, supplémentaire. Rien au cœur.

Peu de jours après l'entrée à l'hôpital, l'état général s'aggrave rapidement ; les forces et l'appétit déclinent ; la langue et les dents se couvrent de fuliginosités, la diarrhée apparaît. La température s'élève à 40° le soir, à 39°5 le matin. L'expectoration est toujours nulle : le malade avale ses crachats ou crache avec peine dans ses draps. Les signes stéthoscopiques s'accroissent. Les symptômes généraux deviennent de plus en plus graves, et le malade meurt le 25 mai.

L'autopsie est faite le 27 mai. A l'ouverture du thorax, on trouve quelques adhérences pleurales, à droite, faciles à détacher ; pas de liquide. Le poumon droit paraît volumineux, et offre l'aspect extérieur de l'hépatisation grise, sauf à la base, où n'existe que de l'engouement et de la congestion. En multipliant les coupes du poumon, on découvre un certain nombre de cavités. L'une d'elles, qu'on apercevait déjà par transparence parce qu'elle est superficielle, siège près du sommet et en dehors ; elle a le volume d'un œuf de pigeon environ ; elle

est comblée par une bouillie sanieuse, d'aspect sale et franchement gangreneux, exhalant une odeur très modérément fétide; ses limites sont peu précises. Cette cavité doit être considérée comme la plus ancienne; d'autres plus petites, avec des caractères différents, semblent être des degrés divers et plus ou moins avancés du même processus. Un peu plus haut, et en dedans de la première, en est une autre, plus petite, de la dimension d'une grosse amande, remplie de débris grisâtres et tapissée par une sorte de paroi blanchâtre, molle, se détachant facilement sous le scapel. Un peu plus bas, nouvelle petite caverne, semblable, située plus profondément. Enfin, disséminés dans quelques points du poumon, un certain nombre de noyaux, de la dimension d'un haricot environ, formés de débris grisâtres et constituant des espèces de plumasseaux de filasse, analogues au bourbillon d'un anthrax.

Ce sont de véritables noyaux qui n'ont pas encore abouti à la formation de cavernes; il sont au nombre de 8 à 10, irrégulièrement disséminés, surtout dans le sommet du poumon.

Le poumon gauche est sain. Rien à signaler du côté des autres organes.

Observation X

Cas de pneumonie du lobe gauche consécutive à la scarlatine, avec terminaison en abcès et gangrène.

WERNER, *Med. Cor. Bled. et Wurtemberg ærzel*
Ver Stuttgart, 1886.

Enfant de 10 ans, dont la sœur âgée de 9 ans, fit en février une scarlatine avec légère attaque de rhumatisme articulaire,

aigu. Cet enfant tomba malade le 17 mars; le lendemain je constatai : frisson, douleurs à la gorge, vomissements, dévoiement, coloration rouge des genoux, des pieds et des mains, grosse angine; température anale à 40°6.

Le 22. — Rougeur scarlatineuse évidente, grosses plaques à reflets bleuâtres; température à 37°3; toux assez forte.

Le 23. — Pouls à 136, température à 41°; toux plus sèche et plus douloureuse, aggravation de l'état. Au sommet du poumon gauche, souffle bronchique très fort dans la région super-épineuse.

Le 24. — On constate une matité absolue au sommet gauche; pouls à 136, petit; température à 39°1.

Le 26 mars au soir. — La peau est sèche et squameuse; la respiration rapide et pénible, la toux très douloureuse; le souffle s'est propagé vers le bas; l'abdomen est très météorisé; le pouls est à 140; la température à 40°6.

Le 27 mars. — On note à gauche un bruit tympanique, presque de pot fêlé, et quelques craquements. La situation reste à peu près la même jusqu'au 4 avril. le pouls de plus en plus faible oscillant de 120 à 140, la température de 37°8 à 40°8.

Le 4. — Aggravation évidente, affaiblissement progressif; haleine et crachats horriblement fétides, orthopnée.

Mort le 8 avril au soir.

Autopsie quarante heures après la mort. — A l'ouverture du thorax, on tombe avec le bistouri, sous la cinquième côte, sur une caverne, d'où s'échappent sous tension modérée, des gaz horriblement fétides. La partie inférieure de la cavité thoracique, à gauche, est pleine d'un liquide sale, blanc jaunâtre, dont la quantité est d'un demi-litre environ; le lobe inférieur baigne dans le liquide. L'intérieur de la caverne est un peu inégal et

rugueux, mais non déchiqueté : au fond on trouve un petit point gangrené.

Observation XI

Pneumonie croupale et gangrène du poumon; mort; autopsie.

OXLEY. *The Lancet*, 1886.

Le malade, un garçon de 6 ans, a perdu ses parents, morts tous les deux de maladie pulmonaire. Une de ses sœurs a eu la jambe amputée à cause d'une maladie du genou ; une autre souffre de kératite et d'adénopathie cervicale caséeuse. Le malade a toujours été faible, il a beaucoup toussé pendant quelques mois.

Au moment de son admission à l'hôpital, il a le thorax rachitique. La température est de 103° (F.) et 44 respirations par minute. Il tousse fréquemment, l'expectoration est jaunâtre, visqueuse, abondante. L'haleine est plutôt fétide. En outre, des signes de congestion du lobe inférieur du poumon droit. En deux jours, l'haleine devient extrêmement fétide, d'odeur fécaloïde, infectant toute la salle. Des signes de cavité apparurent alors à la base du poumon droit. La congestion s'étendit à tout le poumon droit, et le pouls s'affaiblit de plus en plus. La fétidité persista, quoique légèrement diminuée, grâce à des inhalations antiseptiques.

Le malade mourut après avoir séjourné treize jours à l'hôpital.

Autopsie. — Plèvre droite adhérente partout. Le poumon droit est à l'état d'hépatisation grise ; le lobe inférieur contient une cavité du volume d'une petite orange ; les parois sont rugueuses, et d'une couleur bleu verdâtre ; à l'intérieur est un liquide ichoreux. On trouve une autre cavité plus petite dans le lobe moyen. Le tissu pulmonaire entourant ces cavités est

bleu verdâtre, et dans la partie supérieure du poumon, il est d'une coloration violacée, et ne crépite pas.

Le poumon gauche est œdématisé. Les ganglions médiastinaux et bronchiques sont caséeux, et la plupart plus ou moins calcifiés. Aucun ne présente de gangrène. Le cœur est sain. Aucun autre organe ne contient de tubercules.

Observation XII

Pneumonie, gangrène du poumon; hémoptysie grave, guérison.

BROWN. *Indian Med. Gazette Calcutta*, 1890.

P. M. K..., âgé de 27 ans, robuste, fut admis à l'hôpital le 15 mars pour une pneumonie croupale droite. La crise n'était pas très grave, et se termina en lysis le dixième jour; mais la toux persista, et quoique la température fut redevenue normale, le poumon ne se clarifia pas. L'expectoration était assez abondante: les crachats muciformes, jaunâtres et sans odeur.

Dans la soirée du dix-neuvième jour, la température s'éleva à 102°6 (F.) et le lendemain matin à 101°; à l'examen de la poitrine, on trouva la base droite résonnante dans toute son étendue, sans bruits anormaux, mais des râles muqueux dans la région mammaire, avec exagération de la résonance vocale. Crachats mucopurulents, jaune verdâtres, sans odeur. La température resta hyperthermique jusqu'au vingt-troisième jour, variant de 99° à 101°.

Le dix-huitième jour, l'haleine du malade était devenue mauvaise; dans la région mammaire, on constatait les signes d'une petite cavité.

Une semaine plus tard, cette cavité avait manifestement aug-

menté, et l'haleine du malade, surtout après la toux, était devenue si mauvaise que l'examen physique de la poitrine était très pénible. Les crachats étaient gris jaunâtres, et d'odeur tellement fétide qu'on dut transporter le malade dans une salle isolée. L'intensité de cette odeur variait, elle s'exagérait la nuit, et ne disparaissait jamais complètement. Leur abondance n'avait guère varié. Le traitement avait été dès le début : térébenthine, et diète avec 2 onces d'eau-de-vie par jour. Plus tard on donna de l'acide.

La fétidité de l'haleine et des crachats diminua, et la toux devint moins pénible.

Le vingt-troisième jour, le malade expulsa sans douleur, en toussant, une grande quantité (8 onces) de sang fluide, de réaction alcaline. A l'examen de la poitrine on ne trouva rien dans le poumon gauche ; à droite, rien à la base, mais des râles très distincts au point où existait une cavité. On en conclut qu'un vaisseau passant par la cavité ou dans son voisinage immédiat avait failli être obturé par la coagulation du sang, d'où une érosion, et au lieu d'une corde fibreuse, un vaisseau fut ulcéré ce qui explique l'hémorragie. Le malade, couché sur le dos, fut mis dans l'immobilité parfaite, et on lui administra de l'ergot et de la digitaline.

Il expulsa des crachats rouge vif, et quelques caillots. Douze heures plus tard, nouvelle hémorragie de 6 onces $1\frac{1}{2}$. Dans les vingt-quatre heures suivantes, deux hémorragies de 3 onces et de 1 once $\frac{1}{4}$.

Pendant les deux jours suivants, les crachats restent sangui-nolents. La fétidité de l'haleine, qui avait disparu, se montre de nouveau, mais plus forte. On reprend le premier traitement, et l'amélioration survient. Les crachats deviennent moins abon-

dants et moins fétides; ils perdent toute odeur. Les signes cavitaires s'effacent de plus en plus, et le malade quitte l'hôpital; il ne tousse plus; sa température est normale, son appétit excellent.

Observation XIII

Gangrène du poumon consécutive à une pneumonie aiguë chez un enfant; guérison.

SYERS, *The Lancet*, 1891.

N. C..., 11 ans, collégien; admis au Great Northern Central Hospital le 10 septembre 1890. Pas d'antécédents intéressants.

Le 30 juin. — Au retour d'une promenade qu'il avait faite tête nue, il sentit des frissons. Le lendemain il se plaignit de nausées et de céphalalgie.

Le 1^{er} septembre. — Il avait le visage rouge, toussait un peu et avait perdu l'appétit.

Le 6. — Son état avait empiré, il avait du délire et se plaignait de douleurs dans le côté droit de la poitrine.

Le Dr Cribb le vit pour la première fois, le 7 septembre. Il avait alors une forte dyspnée, et souffrait dans la région axillaire droite. La température était de 102° (F.). A la percussion, le côté droit était mat dans toute l'étendue du lobe inférieur; la respiration à ce niveau était subtubaire. La nuit suivante, il rendit avec de violents efforts de toux, une quantité de pus fétide, que sa mère évalua à une tasse; il en rendit toute la nuit et la matinée du lendemain.

A son entrée à l'hôpital, le 10 septembre, il était très déprimé, les ailes du nez battaient violemment; le pouls était à 100, et il avait 35 respirations par minute. Il se plaignait de douleurs

dans le côté droit pendant les inspirations profondes. La langue était humide, non saburrale : l'expectoration devenait fétide. On trouva des signes de congestion du lobe inférieur droit, et du frottement pleural dans la région latérale droite. La température était de 101°8. Les jours suivants, elle varie entre 101 et 102°. Le 14, elle était normale. Pendant tout ce temps, le malade continuait d'expectorer en grande quantité, des matières purulentes très fétides, d'odeur gangreneuse. L'haleine avait cette même odeur, exagérée dans la toux. A ce moment, on commença de trouver des signes cavitaires au sommet du lobe inférieur droit (souffle caverneux, bruit de glou-glou, pectoriloquie) pendant que le reste du poumon était mat et faisait entendre le bruit de crépitation.

Le 10. — La température était de 101°. Le malade était épuisé, très amaigri, trempé de sueur, surtout la nuit. Il expectorait toujours en grande quantité, des crachats d'odeur gangreneuse où l'examen microscopique montra des globules de pus, et des fibres élastiques. La température varia entre 100 et 102° jusqu'au 22 septembre. Ce jour-là, elle tomba à la normale, puis remonta ensuite vivement.

Le 29. — La température monta de 98 à 103°4 ; mais elle ne tarda pas à baisser ensuite.

Passé ce jour, l'amélioration survint. Le 2 octobre, la fétidité des crachats était moins marquée et leur quantité diminuée ; les signes cavitaires au sommet du lobe inférieur étaient moins évidents.

Le 10 octobre. — La température était normale ; on ne trouvait plus, du côté droit que de la matité et un peu de crépitation. L'amélioration maintenant était rapide, le malade gagnait rapidement du poids. Le 27 octobre, la résonance était encore

défectueuse au lobe inférieur du côté droit, mais il n'y avait plus ni souffle bronchique, ni crépitations. Le malade marchait, avait de l'appétit, prenait de l'embonpoint. Quelques jours plus tard il quittait l'hôpital.

Observation XIV

*Gangrène du poumon consécutive à une pneumonie
chez un enfant de 21 mois.*

DE JERSEY. *The Lancet*, 1892.

M. S..., âgé de 21 mois, fut admis à l'hôpital Éveline pour enfants malades, le 3 novembre 1891. Antécédents phthisiques, du côté du père et de la mère ; malgré cela, l'enfant se portait bien, avant la maladie actuelle qui a débuté huit mois avant l'admission. Huit jours après le début de la maladie, l'enfant fut examiné par un médecin qui diagnostiqua une bronchite.

Cinq semaines avant l'admission, le mal empira beaucoup : dyspnée, perte d'appétit, fièvre, apathie générale. Le 30 octobre, on pouvait constater que le malade avait les lèvres bleues, le visage blanc jaunâtre, les ailes du nez battantes ; la toux était opiniâtre, sans expectoration ; pas de fétidité de l'haleine.

Au moment de l'admission, le visage était pâle, les ailes du nez battaient. Pas d'herpès. Température à 101°6 (F.) ; pouls à 146 ; 36 respirations, rien dans la bouche ni à la gorge ; langue chargée ; pas de fétidité de l'haleine. Matité de bois, dans toute la moitié gauche du thorax, excepté près de la colonne vertébrale. Respiration bruyante : en avant depuis l'apex jusqu'au mamelon, en arrière jusqu'à la partie moyenne de l'omoplate, ni crépitations, ni râles. Du côté droit, quelques légères crépitations

à la base ; le reste du poumon est sain. Les bruits du cœur sont normaux. Le côté gauche du thorax est plus large que le côté droit d'un quart de pouce. Une aiguille exploratrice est introduite dans le poumon droit, une première fois dans le sixième espace sur la ligne mi-axillaire ; une seconde fois dans le même espace, en dehors de l'angle de l'omoplate. Dans les deux cas, on retire un peu de pus, moins d'une seringue. On fait une incision dans le sixième espace entre les lignes rétro et mi-axillaires. Il s'en échappe environ une drachme de pus très fétide ; avec le doigt introduit sous les côtes, on refoule facilement le poumon mou et friable.

Après l'opération, la fièvre tombe graduellement jusqu'à 98° ; le pouls est à 124 ; 36 respirations.

Le 4 novembre. — L'enfant semble très mal ; pouls à 130, faible ; 50 respirations ; température à 103°. De la plaie s'écoule un pus brunâtre, mal lié, très fétide.

Le 5. — Visage pâle, apathie tout le jour ; diarrhée et vomissements. Même écoulement de pus. Matité complète de tout le poumon gauche, aucun bruit respiratoire perceptible.

Le 6. — La température qui avait baissé la veille, monte tout le jour ; les vomissements diminuent, il n'y a pas de diarrhée ; l'enfant reste inquiet jusqu'au soir. Mort tranquille le lendemain à 6 h. 30 du matin. La respiration avait été très fétide les dernières quarante-huit heures ; le traitement avait été : quinine et stimulants.

Autopsie. — Trente heures après la mort. Le poumon gauche est solidifié ; les tubes largement dilatés et épaissis, contiennent une grande quantité de pus ; on trouve disséminés sur tout le poumon, des lambeaux sphacelés, le tout très fétide. La plèvre adhère partout intimement. Un peu de bronchite dans le pou-

mon droit. Rien d'anormal dans le reste du corps. Aucun tubercule.

Observation XV

Pneumonie traumatique à forme gangreneuse, accompagnée de pneumothorax et de pleurésie purulente. Mort au onzième jour, par méningite suppurée.

TABIER. Société anatomo-clinique de Lille.

Napoléon F..., ne présente rien à signaler du côté de ses antécédents héréditaires ou personnels, sauf une diarrhée cholériforme en 1866, lors d'une épidémie de choléra.

Le 8 juin, portant un lourd fardeau, il a fait une chute. Les jours suivants, quelques quintes de toux, un peu d'oppression, quelques crachats sanglants, puis un crachat rouillé, puis fièvre, insomnie, inappétence.

Le 12. — Il entre à l'hôpital. On constate une fracture de la dixième côte gauche. Du côté du poumon, le côté gauche est immobile, plus sonore qu'à l'état normal, le murmure vésiculaire est diminué; on note de la diminution des vibrations thoraciques, et des râles secs de bronchite. Dans l'aisselle, en arrière, est une zone tympanique intermédiaire entre le son amphorique et le bruit de pot fêlé. A l'auscultation, on constate à ce niveau un souffle spécial presque amphorique, mais pas de tintement métallique. Dans l'autre poumon, quelques râles secs de bronchite. Les phénomènes généraux sont assez accusés : langue saburrale, anorexie, pouls à 100, fort, bien frappé, dyspnée modérée, température à 38°3. Urines foncées, assez abondantes, sans albumine. On songe à un pneumothorax par fracture de côte. Le lendemain 13, on voit pour la première fois

ses crachats; ils ont les caractères de ceux de la pneumonie : ils sont aérés, rouillés, visqueux, et collent au crachoir. La température est à 39°. A l'auscultation, les signes n'ont pas changé. On porte le diagnostic de pneumonie traumatique grave, surtout aux caractères de l'expectoration. L'examen microscopique des crachats après coloration rapide au violet de dahlia acétique et décoloration de la lamelle par l'eau distillée, montre surtout du pneumocoque, quelques pneumo-bacilles encapsulés, quelques rares streptocoques, des cellules épithéliales, des alvéoles pulmonaires, du pus. Le diagnostic de pneumonie s'impose (potion de Todd, café, thé alcoolisé, lait, bouillon, bande de diachylon autour du thorax).

14 juin. — L'état général s'aggrave; le pouls faiblit, la respiration est un peu accélérée. Les crachats abondants (200 à 300 gr.) ne sont plus franchement rouillés, mais par places ils sont grisâtres et analogues à ceux de l'hépatisation grise. Ils sont fétides. Le foyer tympanique et soufflant a diminué; on entend de nombreux râles crépitants dans les deux tiers inférieurs du poumon, tant en arrière que dans l'aisselle. En avant, sonorité exagérée; râles ronflants et sibilants masquant une respiration soufflante, surtout au niveau du mamelon et vers l'aisselle (boissons chaudes et stimulantes, deux injections de caféine).

Le 15 juin. — La pneumonie prend de plus en plus les caractères de l'hépatisation grise; les crachats sont caractéristiques, d'odeur pénétrante. Plus de souffle, mais dans les deux tiers inférieurs du poumon, gros râles sous-crépitanls mêlés à de gros frottements et à quelques râles ronflants; bouffées de râles crépitants de retour, surtout dans l'aisselle. Pouls fort, à 100, température à 38° (traitement des jours précédents, plus 2 grammes d'acide benzoïque). Les jours suivants, pas de changement.

A l'examen microscopique des crachats, on constate que le pneumocoque a considérablement diminué ; les pneumo-bacilles, streptocoques et staphylocoques, ont au contraire augmenté. Les urines, rougeâtres, sont albumineuses ; leur quantité est de 800 grammes dans les vingt-quatre heures. Pouls à 120, inégal et irrégulier ; trois injections de caféine sont faites dans la journée.

19 juin. — L'état du malade s'est subitement aggravé. A 8 heures, il est sans connaissance ; la dyspnée est excessive (55 R.) ; le pouls très rapide (140), la température élevée (40°4). Sueurs abondantes. La paupière gauche est plus tombante que la droite. La joue gauche, flasque, se gonfle à chaque respiration ; on dirait que le malade fume la pipe. Les membres supérieurs ne sont ni contracturés, ni paralysés ; les membres inférieurs sont agités. A l'auscultation, le souffle amphorique est très net.

Autopsie pratiquée le 21 juin, par M. le professeur Augier. A la base du poumon gauche, on trouve deux foyers de gangrène, du volume d'une noix. Un foyer avec perforation pulmonaire, existe au niveau de la lame antérieure du poumon gauche, près du médiastin. Pleurésie purulente cloisonnée, à foyers multiples (un litre de pus environ) du côté gauche, prédominant à la base. Péricardite exsudative au début, au voisinage de la plèvre médiastine gauche. Pneumonie des deux lobes du poumon gauche. Emphysème et congestion du lobe inférieur du poumon droit. Rien dans la plèvre de ce côté.

Cœur flasque, grasseux. Dilatation de l'aorte. Pas de lésions orificielles, sauf végétations sur une valve de la mitrale. Rate petite, faible. Foie pâle, ferme, lisse, avec tractus jaunâtres. Pas de calculs. Reins rosés, fermes, lisses. Cerveau : méningite

suppurée de la convexité, diffuse, et lepto-méningite fibreuse, ancienne. Épaississement de l'arachnoïde.

Observation XVI

Un cas de gangrène pulmonaire consécutive à une pneumonie : guérison sans opération.

FISHER. *New-York Medical Journal*, 1897, LXVI.

Nicolas M..., 39 ans, originaire d'Italie, prétend avoir toujours été bien portant jusqu'à il y a sept ans, époque où il eut la fièvre typhoïde ; dans l'été de 1896, il eut la fièvre tierce intermittente.

La maladie actuelle commença vers le 1^{er} octobre 1896 ; à cette époque il prit froid, puis il eut de la fièvre, toussa et eut dans le côté droit des douleurs aiguës qui s'exaspéraient dans les inspirations profondes. Quand je le vis, il présentait les signes d'une congestion qui s'étendait sur un espace de 6 pouces de diamètre sur la face postérieure du poumon droit et occupait la partie inférieure du lobe supérieur, et le lobe moyen. Il y avait matité à la percussion, et râles crépitants. Les crachats étaient épais, visqueux et un peu rouillés.

Deux jours après son entrée à l'hôpital, l'étendue de la matité avait augmenté, et à sa partie supérieure on entendait un souffle tubaire.

Le 15 octobre. — Souffle tubaire plus perceptible ; sueurs abondantes.

Le 16. — Expectoration muco-purulente abondante ; les crachats ont une odeur franchement gangreneuse. Respiration bronchique distincte dans les deux tiers de la face postérieure à droite (inhalation d'eucalyptol toutes les trois heures).

Le 19. — Respiration amphorique à la réunion des tiers supérieur et moyen de cette face postérieure ; pectoriloquie. On songe à un foyer de gangrène, mais, ignorant sa profondeur, on n'ose pas inciser. Pendant ce temps, la température subit des exacerbations et des rémissions marquées; sueurs profuses, épuisantes, on donne de l'acide camphorique.

Le 21. — On examine les crachats : quelques bacilles tuberculeux. Carbonate de créosote.

Le 25. — L'urine contient encore des traces d'albumine et des moules hyalins et granuleux. Expectoration très abondante; crachats encore fétides.

Le 23 novembre. — Le malade va beaucoup mieux ; l'expectoration diminue et son odeur disparaît.

Le 29. — La température pour la première fois, est revenue à la normale.

Le 2 décembre. — Expectoration de plus en plus rare, et inodore.

Le 15. — Le malade se lève et se promène. La matité à la percussion s'est très limitée. Le 15, il quitte l'hôpital, tout à fait guéri.

Observation XVII

Observation du Dr Szczypiorski.

LEJARS. *Gazette des hôpitaux*, 1903.

Il s'agit d'un homme de 49 ans, ouvrier depuis l'âge de 13 ans dans les usines métallurgiques de Mont-Saint-Martin.

Il est pris en décembre 1902, d'une pneumonie de la base gauche, qui paraît d'abord toute normale; puis, au neuvième jour, la fièvre monte, le sommet du poumon se prend, les cra-

chats deviennent fort abondants et purulents, et bien qu'ils ne soient pas fétides, M. Szczypiorski pense à une collection interlobaire avec gangrène probable.

Le 5 janvier 1903. — Il résèque la sixième côte et ouvre une cavité interlobaire remplie d'un magma purulent, non fétide. Tout autour, le poumon est le siège d'un anthracosis des plus accusés, et l'auteur se demande si cette infiltration du poumon par les poussières charbonneuses et métalliques, n'a pas été pour quelque chose dans l'absence constante de fétidité des crachats et du foyer.

Toujours est-il que cinq jours après, en faisant le pansement, M. Szczypiorski retirait, sans le moindre effort, un bloc volumineux de parenchyme pulmonaire, qui figurait tout le lobe supérieur détaché en masse et sphacélé ; au fond de l'énorme cavité, on voyait la coupe béante d'une grosse bronche.

Le malade s'affaiblit rapidement et finit par succomber dans l'hecticité. Il s'agissait donc bien d'un processus de sphacèle, malgré l'absence de fétidité, et d'un sphacèle de dimension tout à fait anormale.

Observation XVIII

Pneumonie du sommet droit terminée par gangrène (Observation personnelle).

Le 20 novembre 1909. — Entre à la Pitié dans le service du Dr Thiroloix, au n° 8 de la salle Monneret, le nommé D... Gustave, âgé de 29 ans, emballeur.

La maladie a débuté il y a quatre jours, dans l'après-midi par un frisson violent : D... était auparavant en bonne santé. Le frisson fut intense et se prolongea toute la nuit. En même

temps survinrent de la fièvre, de l'agitation, de l'insomnie. Les phénomènes généraux dominaient; le point de côté, la toux, l'expectoration étaient à ce point atténués, qu'ils ne frappèrent point l'entourage. Ce fut le délire diurne et nocturne qui par sa violence, obligea la famille à amener le malade à l'hôpital.

Les renseignements fournis sont les suivants : D... a ses parents vivants et bien portants ; lui-même n'a jamais été malade, mais il fume et boit avec excès. Il boit du vin et surtout de l'absinthe, dont il absorbe jusqu'à 10 et 12 verres par jour.

21 novembre. — Le malade a passé une nuit très agitée, et l'on a dû placer un infirmier près de lui, pour l'empêcher de quitter son lit. Le délire a été bruyant, avec cris, appels, injures, mouvements désordonnés, lutte contre l'infirmier.

Aussi D... donne-t-il lors du premier examen, l'impression d'un malade profondément intoxiqué. Il a les traits tirés, le teint plombé, la langue rôtie, le ventre est météorisé, il y a de la diarrhée fétide ; le foie et la rate sont volumineux et douloureux. Le pouls est régulier, mais rapide (120) et la polypnée très marquée (46). L'examen thoracique dénote une zone mate et silencieuse, comprenant tout le sommet droit. La température est de 39°4.

22 novembre. — Matité, exagération des vibrations vocales, souffle tubaire, bouffées de râles humides dans le sommet droit. Crachats rouillés typiques, pour la première fois. Aucune atténuation des phénomènes généraux; teinte subictérique, albuminurie ; hémoculture pneumococcique positive.

24 novembre. — Délirium tremens, agitation, loquacité intarissable, tremblement des muscles de la face et des mains ;

hallucinations visuelles (chloral, bains tièdes, acétate d'ammoniaque ; vin cordial).

26 novembre. — Quoique parvenue au septième jour, la pneumonie ne fait pas sa crise. Le sommet pulmonaire droit est le siège de gros râles humides. L'expectoration est jus de pruneaux, noirâtre, fluide, non fétide.

28 novembre. — État général mauvais. Le teint est pâle, terreux, les yeux excavés, le nez pincé. L'abdomen est très météorisé. Le poulx est filiforme ; la température à 40°. L'expectoration est devenue purulente et fétide. On fait pour établir le pronostic et la médication, une injection sous-cutanée de 2 centimètres cubes d'essence de térébenthine.

29 novembre. — Il n'y a aucune réaction, le pronostic est mauvais. En effet, l'état du malade est très mauvais ; la prostration est extrême. La poitrine est remplie de râles humides. Les crachats dégagent une odeur très pénétrante de dent cariée, de pourriture.

30 novembre. — Mort dans le collapsus hyperthermique (40°4).

Autopsie. — Nous ne signalerons que les lésions intéressant notre sujet.

Le lobe supérieur du poumon droit semble une éponge molle, verdâtre, dégageant une odeur infecte comparable à celle du poisson pourri ou de la carie dentaire et qu'on ne peut supporter sans nausée. Le parenchyme pulmonaire y est d'une fragilité telle, que la simple pression du doigt y creuse des cavités ; tout y est nécrosé et gangrené. Le reste du poumon, ainsi que les plèvres et les ganglions du médiastin sont normaux. L'examen microscopique du pus y décèle du pneumocoque, des cocci et des bacilles variés. La mise en culture anaérobie et aéro-

bie sur milieux sucrés, n'a donné de résultats positifs qu'en milieu aérobie. On a pu séparer un bacille et un coccus fétide dont on n'a pas poursuivi l'identification avec les agents microbiens connus.

Foie pesant 1.920 grammes; décoloré, gras. Rate 290 grammes, molle, diffluite, couleur lie de vin. Reins gros (210 et 229 grammes) avec de légères hémorragies. Voies biliaires normales.

CONCLUSIONS

1° L'hépatisation pulmonaire pneumococcique peut se terminer, quoique d'une façon très rare, par gangrène du poumon.

2° Cette terminaison survient surtout chez des individus, en état de moindre résistance, du fait d'infections ou d'intoxications, parmi lesquelles il faut noter en premier lieu la bacillose et l'éthylisme.

3° Elle ne se révèle au cours d'une pneumonie d'aspect vulgaire, que par la fétidité d'ailleurs plus ou moins marquée de l'haleine et de l'expectoration.

4° Cette fétidité qui en est le seul symptôme est tout à fait pathognomique de l'affection.

5° Le pronostic est très mauvais, sans être absolument fatal.

6° Le traitement d'une façon générale, est médical.
Dans certains cas bien définis, on pourra cependant
s'adresser à la chirurgie.

Vu : le Président de la thèse

HUTINEL

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- LAENNEC. — Traité de l'Auscultation médiate, 1826.
- TRAUBE. — Med. Cent. Zeitung, 1853.
- TROUSSEAU. — Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, 9^e édition, tome I.
- GRISOLLE. — Traité de la pneumonie, 1864.
- LANCEREAUX. — Archives de médecine, 1873.
- WOILLEZ. — Maladies de l'appareil respiratoire, 1872.
- LEYDEN. — Berl. Klin. Wochenschrift, 1879.
- LÉPINE. — Dictionnaire Jaccoud.
- STRAUSS. — Dictionnaire Jaccoud.
- RINDFLEISCH. — Histologie (traduction française, par Gross. In Jaccoud).
- CORNIL ET RANVIER. — Manuel d'histologie pathologique, 3^e édition, 1884.
- JURGENSEN. — In Dictionnaire des Sciences médicales.
- WALSTE. — The Lancet, London, 1891.
- HURGES ET COUPLAND. — The Lancet, London, 1891.
- HUGHES. — Guys Hospit. Reports, 1848. In Jaccoud.
- LANCEREAUX. — Bulletin général de thérapeutique, 1882.
- DEBOVE ET SALLARD. — Clinique médicale, 1905.
- LANDOUZY ET GRIFFON. — Nouveau traité de médecine et de thérapeutique (Thoinot et Gilbert).

MOSNY. — Nouveau traité de médecine et de thérapeutique
(Thoinot et Gilbert).

NETTER. — Traité de médecine (Charcot, Bouchard et Brissaud).

DIEULAFOY. — Manuel de pathologie interne.